

---

---

**1- Anatomie du sein :****1.1- Définition :**

Le sein est un organe constitué d'un tissu graisseux qui repose sur les muscles pectoraux [2]. Il a un rôle important dans l'image corporelle de la femme et l'exercice de sa féminité dans les champs affectif et social. La principale fonction naturelle du sein (ou glande mammaire) est la lactation, autrement dit la production de lait [19]. Le sein est soutenu par la peau et un tissu fibreux qui pénètrent à l'intérieur de la glande mammaire, participant ainsi à leur maintien [2].

**1.2- Embriologie:**

La glande mammaire, d'origine ectodermique, est assimilée à une annexe de la peau. Vers le septième semaine d'embryogenèse se forme la ligne mamelonnaire qui correspond à un épaissement de l'épiderme. Elle s'étend de la racine du membre supérieure à la racine du membre inférieure. Puis cette ligne disparaît, sauf en un point de la région thoracique où la prolifération cellulaire se poursuit en profondeur dans le mésenchyme sous-jacent, c'est le bourgeon mammaire primitif. Il se forme là 16 à 24 bourgeonnements qui donneront de nouvelle évagination pleines. Vers la fin de la vie prénatale, les bourgeons épithéliaux se creusent d'une lumière et forment les canaux galactophores, tandis que les évaginations périphériques forment les canalicules et les alvéoles de la glande. Les canaux galactophores s'ouvrent dans une petite dépression formée par la ligne mamelonnaire primitive [9].

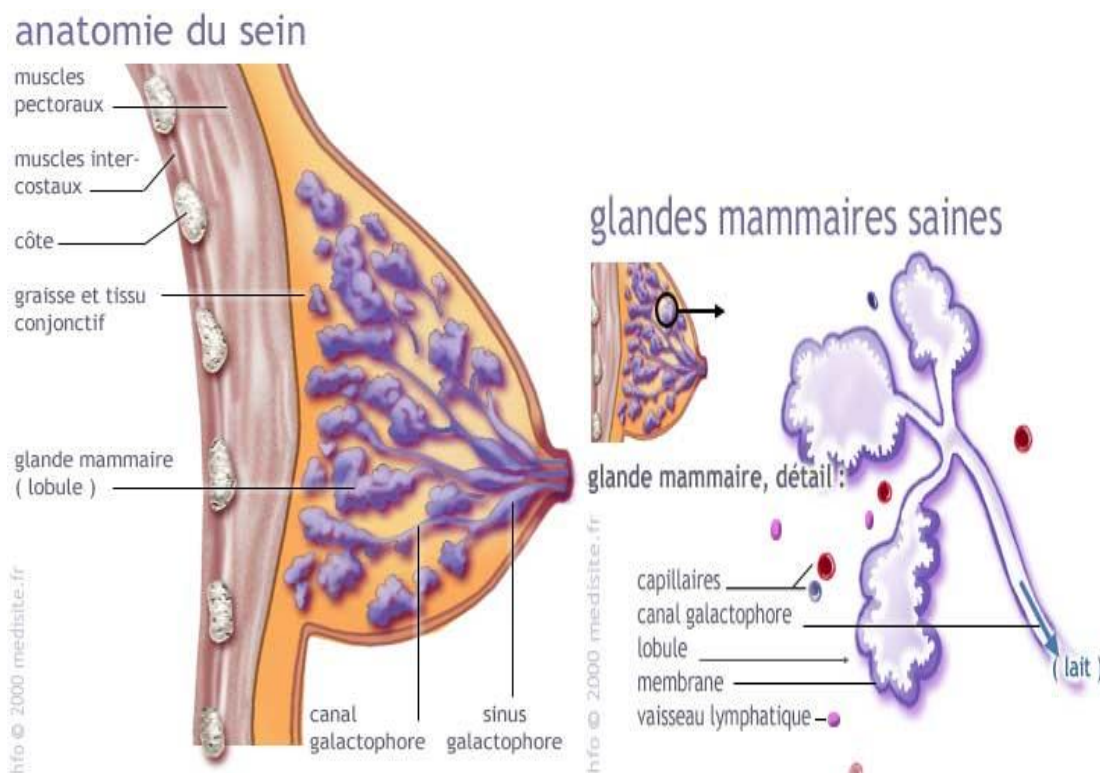
Il ne persiste habituellement qu'un seul segment de la ligne mamelonnaire dans la région thoracique moyenne, mais la persistance d'autres segments explique la formation de mamelons surnuméraires [9].

Lors de la puberté féminine, l'accroissement glandulaire va scinder le fascia superficialis, où était enchâssé le bourgeon mammaire primitif, en deux feuilletts. Avec eux sont refoulées les structures vasculo-nerveuses [9].

**1.3- Anatomie de la glande mammaire :**

La glande mammaire est située en avant du muscle grand pectoral. Sa base s'étend du bord inférieur de la deuxième côte jusqu'au sixième cartilage costal et transversalement du bord externe du sternum à la ligne axillaire antérieure. Ces limites sont cependant variables d'un sujet à l'autre [9].

Elle comporte à son sommet la plaque aréolomamelonnaire composée de l'aréole et du mamelon [9]. (Figure: 01).



**Figure 01: Anatomie de la glande mammaire. (Anonyme., 2005)**

#### 1.4- Histologie de la glande mammaire :

La glande mammaire est constituée de tissu glandulaire épithéliale, conjonctif et de tissu adipeux. La proportion varie selon l'âge, le statut hormonal, le poids...

La glande comporte 10 à 15 lobes qui ne peuvent pas être individualisés chirurgicalement.

La face antérieure de la glande comporte des crêtes fibroglandulaires, appelées crêtes de Duret, qui encadrent des lobules adipeux et s'attachent à une lame conjonctive sous-cutanée appelée ligament de Cooper.

En périphérie de la glande, le tissu mammaire s'amincit progressivement selon des limites floues.

---

---

En arrière, la glande mammaire est séparée du grand pectoral par un espace cellulaire, ou bourse de chassaignac, constitué en avant par le feuillet postérieur du fascia superficialis et en arrière par le fascia prépectoral. Il s'agit d'un plan de clivage facilement individualisable, traversé par de vaisseaux perforants [9].

## **2- Physiologie du sein :**

Les glandes mammaires existent dans les deux sexes, mais elles ne sont pas fonctionnelles chez le mâle. Dans le sein de la femme pubère, elles prennent l'aspect de glande en grappes tubuloacineuses [14].

Leur développement chez la femelle se fait en quatre phases successives: (figure 02)

### **2.1- Au cours de la vie génétale:**

Dans la phase embryonnaire la différenciation de la glande mammaire est an hormonale avec formation de bourgeons tubulaires. Et à la naissance, elle reste rudimentaire et elle n'est constituée que de dix à quinze canaux galactophores enfouis dans le mésenchyme [14].

### **2.2- Au cours de la phase prépubèrtaire :**

Dans la phase prépubèrtaire la croissance de la glande mammaire est limitée, qui porte à la fois sur les structures tubulaires qui se ramifient et sur le tissu conjonctivo-adipeux qui s'accroît [14].

### **2.3- Au cours de la puberté :**

Dans la phase pubèrtaire le développement de la glande mammaire est important sous l'influence conjuguée des oestrogènes et la progestérone.

La croissance des canaux est due aux oestrogènes. Les ramifications de canaux progressent dans un tissu adipeux de plus en plus abondant. A leur extrémité, sous l'influence de l'action conjuguée des oestrogènes et de la progestérone se forment des culs de sac sécrétoires, les acini.

La glande mammaire conserve cette structure tout au long de l'activité sexuelle, avec toute fois des modifications liées aux variations cycliques des taux des hormones sexuelles hypophysaires et ovariennes. On observe en effet un accroissement des canaux mammaires au

---

---

cours de la seconde phase du cycle ovarien, comme si la grande mammaire se préparait à chaque cycle à une éventuelle gestation [14].

#### **2.4- Au cours de gestation :**

Pendant la gestation, la glande mammaire atteint son plein développement les extrémités de chacun des canaux s'élargissent en alvéoles creuses, dont les cellules vont élaborer le lait. Ici encore, la mammogénèse dépend de l'action d'un complexe hormonal :

-Des stéroïdes sexuels, oestrogènes et progestérone; les oestrogènes provoquent une activité mitotique intense qui conduit à une expansion des canaux galactophores, mais la synergie œstrogène et progestérone est nécessaire à l'obtention de la réponse lobuloacineuse typique de la glande mammaire de gestation;

-Les hormones lactogènes : HLP et GH mais surtout la prolactine, qui peut en l'absence de tout stéroïde ovarien, induire à elle seule une mammogénèse (alors que l'inverse n'est pas vrai). D'autres substances responsables de la multiplication cellulaire (insuline, glucocorticoïdes, EGF) interviennent sur le tissu mammaire sensibilisé par les hormones sexuelles [14].

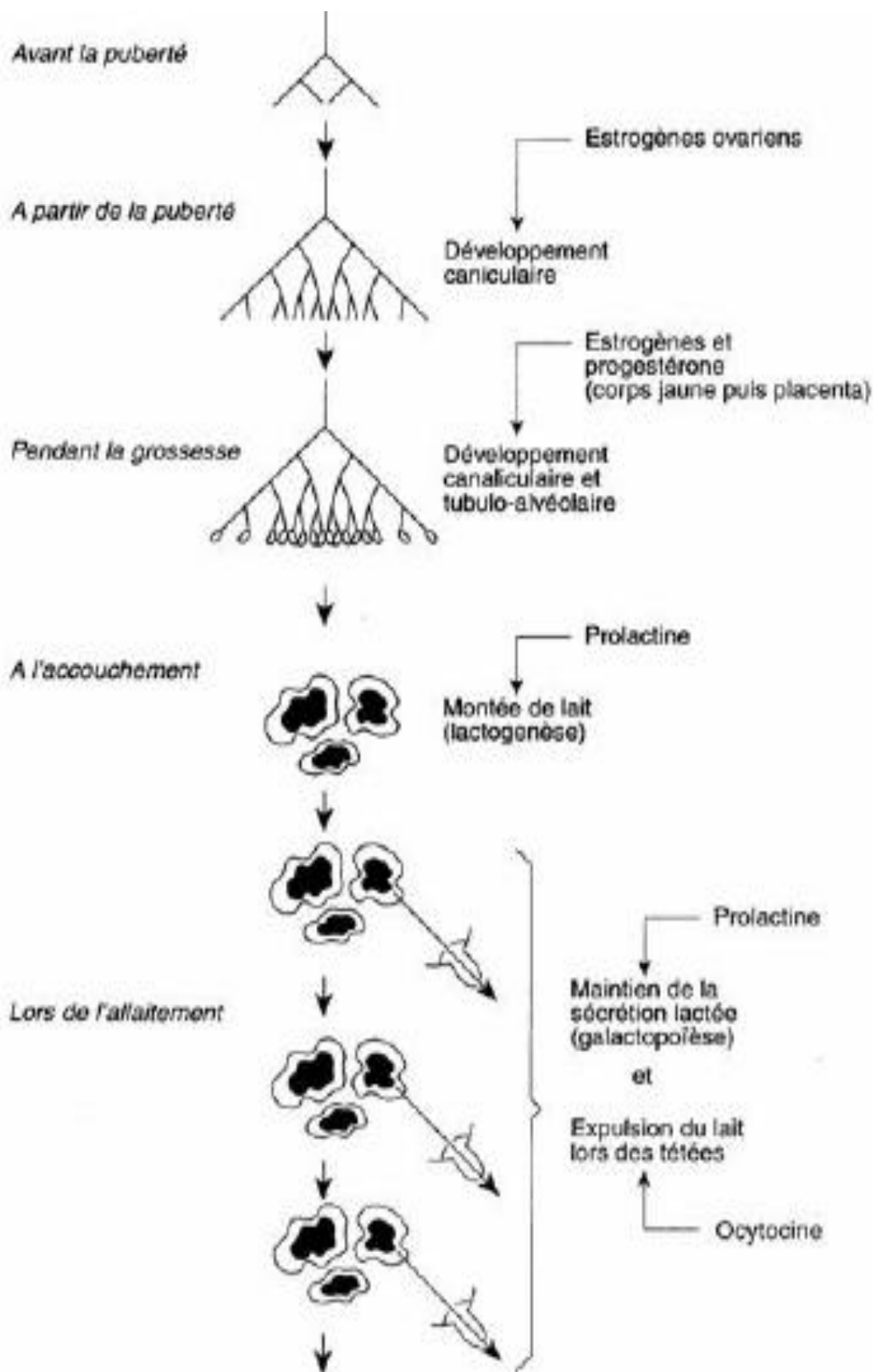


Figure 02 : diagramme des modifications des glandes mammaires au cours de la vie de la femme. (D'après POIRIER J. ; histologie moléculaire ; 1999)

